

東洋大学学術情報リポジトリ Toyo University Repository for Academic Resources

大規模災害時における自治体への支援の必要性と今後への提案

著者	難波 悠
著者別名	Namba Yu
雑誌名	東洋大学PPP研究センター紀要
巻	2
ページ	118-132
発行年	2011-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1060/00004477/



大規模災害時における自治体への 支援の必要性和今後への提案¹

物流支援と行政支援の両面をより迅速、効果的に行うために

難波 悠

東洋大学 PPP 研究センター

はじめに

第一章 災害時の対応法制

第二章 行政支援の課題

第三章 物流支援の課題

第四章 まとめと提案

はじめに

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、マグニチュード (Mw) 9.0 の地震に加え、巨大な津波が三陸地域の沿岸部を広範囲にわたって襲い、甚大な被害をもたらした。特に、今回の震災・津波で特徴的だったのは、被災地の自治体の庁舎が被災し、人的・物的被害を受けたことによる行政機能の麻痺が多数発生したことだった。全国各地の多種多様な主体からさまざまな支援が被災地に対して行われた中、特に大きな注目を集めたのが、岩手県遠野市が実施した「後方支援」である。

遠野市は、発災直後から岩手県警機動隊や他市、他県の警察・消防、自衛隊等を受け入れ、被害状況の把握が困難な状況の中で、大槌町住民からの情報を頼りとして本田敏秋市長の指揮の下、炊き出しや救援物資搬送を開始させた。

同市は、沿岸部と内陸を繋ぐ交通の要衝であり、強固な地盤にも恵まれている。津波で壊滅的被害を受けた陸前高田、大船渡、釜石、大槌、山田、宮古などは全て直線距離で 50 キロ圏内にある。こうした地理的条件から、「三陸地域地震災害後方支援拠点施設整備推進協議会」を県内の 8 市町で設立し、平成 19 年には、宮城沖で地震が発生し、沿岸部が津波に襲われた場合を想定し、遠野市を拠点に支援活動を行うための訓練を県、

¹ 本稿は、東洋大学 PPP 研究センターレポート「被災自治体の後方支援体制構築に向けて」（2011 年 6 月 10 日）ならびに震災研究成果報告会「被災地支援（自治体－自治体の連携）」での調査に、新たな調査を加え、今後の大規模災害時における自治体支援のあり方について考察したものである。

市、秋田県、自衛隊等と協力して行った。翌年にも大規模訓練が開催されている。この訓練の経験が、今回の震災では大いに活かされた。

一般に後方支援という言葉は、兵站業務すなわち物資の運搬や補給、回収、整備、設営、衛生とそれにかかわる役務を指す。本稿では、こういった物流の側面のみならず、今回顕著だった被災した行政機能の補完という側面を合わせ、「後方支援」と呼び、被災自治体への支援手法と考えることとする。

災害発生後しばらくは、炊き出しや備蓄・支援物資の受け入れと供給といった物流と、災害状況調査、危険度判定、避難所の設置運営、市民の安否確認、罹災証明の発行等の災害事務、さらに、通常事務が同時に発生することになる。行政組織の被災によるマンパワー、設備等の弱体化と避難生活や被災者対応の長期化が行政組織を疲弊させた。特に、医療や消防・警察といった災害対応のプロが行う業務では発災直後の動員・活動体制が確立されているのに対し、避難所の運営、被害状況調査、罹災証明の発行、被災者の生活支援といった、災害時特有でありながら一般行政職の専門性を活かして貢献できる分野では、初動期の体制が十分には確立されておらず、東日本大震災でも行政職員の初動期、中長期それぞれの派遣スキームができるまでに時間を要した（図1）。被災自治体の業務を軽減し、中長期的な復興に向けた自立支援を行うためにも、初動期からの行政支援は必須であると筆者が感じたことから、両面の検討を加えた。災害発生時には、迅速かつ的確に、官民が保有する物的・人的資源を被災地に振り分ける必要がある。本稿では、資源配分に役立つツールに主眼を置いた。今後発生するであろう大規模災害の際に、より迅速で効果的な人的・物的資源の配分が行われることを期待している。

第1章 災害対応の法制

本章では、背景として災害発生時に関係する機関の初動に関わる法制度を整理する。災害発生時の対応を位置づけている主な法律には、災害救助法と災害対策基本法がある。災害対策基本法では、災害対策、応急措置は第一義的には市町村の責務とし、市町村、都道府県、国が災害対策として定めるべきこと等を記している。ところが、市民の生活に直結する「救助」を定めた災害救助法では、基本的に都道府県知事が行うこととされ、市町村長の役割はその補助にすぎず、権限は位置づけられていない。これは、統一的な救助が広く行われるようにという災害救助法の理念と、市町村が災害対応を都道府県任せにせず明確に責任を持たせようとする災害対策基本法の思惑によって生じた矛盾だ。この打開策となるのが災害時相互応援協定等であるが、多くは姉妹都市間や同規模の自治体間で結ばれており、今回のような大規模な災害に対応しきことは難しい。

災害救助法では他の自治体からの応援に対する財政負担も、都道府県知事の要請を受けていることを想定している。後述するように東日本震災では、遠野市のような近隣都市だけでなく、遠隔地からも自らの判断で応援に駆けつけた自治体等の活躍が目立った。しかし、多くの場合、これらの支援は知事の要請を受けずに始められており、災害救助法上の位置づけが曖昧なものが多かった。こういった曖昧さは、支援を行う機関にとって財政負担への懸念や初動の遅れに繋がった。

第2章 行政支援の課題

1 要請主義による支援の遅れ

総務省消防庁の被災自治体への聞き取り調査²によると、主な被災3県の沿岸自治体37市町村のうち、22団体の本庁舎又は支所が全壊・半壊・浸水等の被害を受け、19団体が災害対策本部の設置場所変更を余儀なくされた。このうち、14市町村で人的被害を受けた。岩手県大槌町では、町長と、10人の課長のうち7人が犠牲となった。岩手、宮城、福島は3県では、県、市町村合わせて地方公務員数は約13万8000人だが、3県では、県内避難者の数はピーク時で最大約50万人を超え、約1900カ所もの避難所が設置されており、職員に大きな負荷がかかった³。

災害対策基本法では、自治体の被害が甚大な場合には、「被災自治体の要請を受け」、他市町村が応援を行うこととしている。しかし、停電や電話の不通に加え、消防庁の調査によると、防災行政無線は66市町村で被害を受けた。非常用電源が水没したり、無線機器が電源と未接続だったり、使用方法に未習熟だったりして、その機能が十分に生かされなかったケースもあった。しかも、通信機器の問題だけでなく、庁舎や職員の被害により、被害状況、避難所の設置状況、物資や支援要請の伝達ができなかった。宮城県南三陸町では、被災した庁舎の代わりに総合体育館に設置された災害対策本部と支部との間に連絡手段がなく、職員が8時間歩いて状況を報告する必要があったという。

こういった状況下では、よほど体力のある自治体でない限り、市区町村自らまたは県を通じて他の市町村や都道府県に対して支援を要請するという構造は機能しない。このことは、消防庁が行ったヒアリングの結果でも明らかである⁴。小さな自治体は、今回ほど被害が甚大な場合、全国の自治体からの支援を必要とするが、自治体の本庁舎や職

² 軽微な被災や内陸部も含めると、岩手県では22、宮城県32、福島県36、その他茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉で147自治体の庁舎が被災した。

³ 避難者数の最大値は総務省消防庁発表資料。避難所数は内閣府資料。

⁴ 消防庁「地域防災計画における地震・津波対策の強化に関する検討会」資料によると、宮城県内では、相互応援協定を結んでいる自治体に対し、自ら支援を要請して応援を受けているのは仙台市のみで、多賀城市、塩竈市、東松島市、岩沼市、亘理町、山元町は市町の要請なしに支援側が進んで応援に駆けつけた。

員が被災した状況下では、相互応援協定の締結状況の把握や、支援を申し出る自治体との調整等に対応できる余裕がない。このため、災害時医療派遣チーム（DMAT）のような訓練と調整事務局を持たない一般行政職等では、初期に重大な人員不足が発生する。また、ボランティアも初期には大量の人員を投入することは難しい。

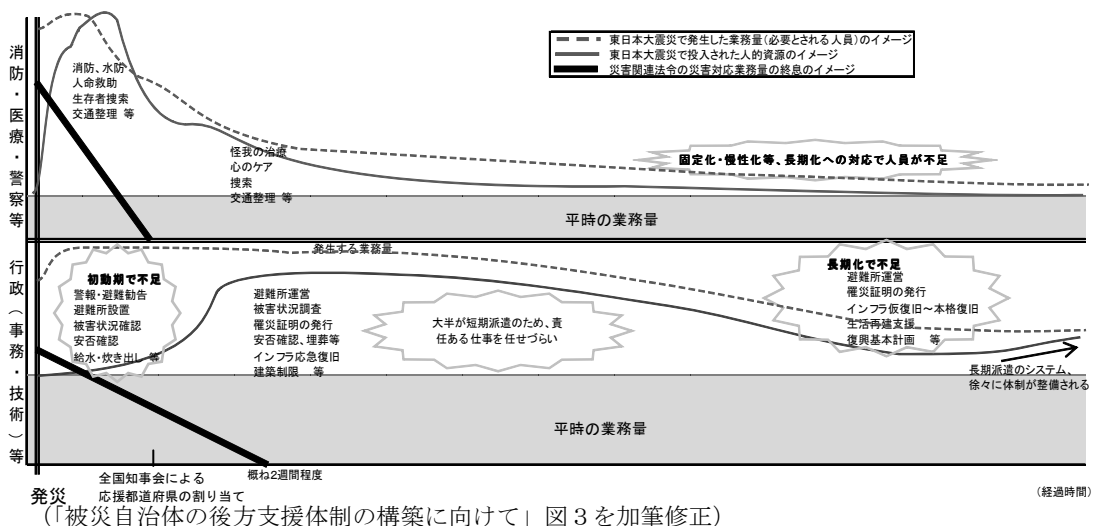
2 想定されていなかった新しい形の支援

今回、遠野市の他にも、これまでの災害応援とは違う形の支援で評価を得ている自治体は多い。関西広域連合は、長期的な復興まで一貫して支援しようと「対口支援」（カウンターパート方式）を提案。参加府県を被災県に割り振った。全国知事会もこの方式を参考に、各都道府県を被災のひどかった県に割り振ることで、支援の平準化を図った。この他にも、被災自治体と相互応援協定を結んでいる自治体の周辺自治体が、協定を結んでいる自治体と一緒にあって被災地を支援する「スクラム支援」等も見られた。

現地に自らの意思決定機能を持ちこんだ自治体もあった。大阪市は、DMAT で大槌町に入ったのをきっかけに、そこでの活動の様子を聞いた釜石市の野田市長から、行政支援を要請され、腰を据えた支援を行えるようにと「現地対策本部」を置いた。静岡県も、知事会からの割り振りで岩手県入りする際に、被災自治体の意思決定機能の損失を見越して「現地支援調整本部」を置き、自律性のある支援を行ったことで高い評価を得た。

こういった支援の多くが奏功した一方で、災害に関わる法令で定められた「要請」を受ける前から支援に入ったことや、後方支援拠点や現地本部といったこれまで想定していなかった形の支援に対しては、どこまで費用を求償できるか等、不透明な部分もあり、支援が長期化する中で、財政負担や支援の継続性への負担が多く聞かれたのも事実だ。

図1 東日本大震災で発生した業務量（必要人員）と投入された人員量のイメージ



3 マッチングの不足

大阪市は、今回の釜石市との関係は「たまたまできたにすぎない」と強調し、静岡県も「当初は福島県に入るため先方と調整し、地図等の準備をしていた」という。スムーズな初動体制のためのマッチングや、戦略的な支援を行える枠組みを国等が整えることが有効だとの意見は多い。ただ、総務省は「地方分権」の方向性に反するとして、地方の自主性に任せるとしている⁵。

大規模災害発生時は被災自治体からの要請が困難であり、特に初動期においては非被災地の自主性による押しかけ型支援が有効であること、また、効率的な支援のためにマッチングが必要であることを示した。

図2 発生業務と連携のしやすさ

業務の種類	業務の例	連携しやすさ
通常業務の増大	平常業務の延長業務 消火、救助、衛生、防疫等	・専門性、技術的 ・業務フローが自治体間で似ており応援容易 ・全国的システムが構築されているものも有
	災害時に生じる業務 医療、道路管理（通行止め、道路啓閉）、被害調査・査定、管理施設の復旧等	
災害時特有業務	応急対応業務等 応援部隊派遣及び受援、避難所開設、物資の応援・受援等	・ノウハウが少ない ・状況や地域特性に応じ対応が変わる
	情報提供が求められるもの 報道対応、住民広報、民間団体への情報提供等	

しかし、今回のように発災後数日は情報が錯綜し、正確な情報がつかめない状況では、現場の情報を共有し、丁寧に対応するのは難しい。そこで近藤ら（2009）、東海・東南海・南海連動地震を念頭に置き、発災時には情報共有ではなく、「状況認識の統一」を図ることの必要性を指摘している⁶。また、同時に、連動型の震災が起こった場合に、どの地域でどんな業務（避難者支援、消火・救命救助・医療救護）が発生するかの想定を示し、広域連携の可能性を考察している（図2）。ここでは、災害後に通常業務が増大する分は、連携がしやすい一方で、災害時特有業務はノウハウの不足や状況判断が求められることが課題として挙げられている。

こういった想定に加え、消防庁が今般まとめた地域防災計画の見直しに関する報告書では、地震・津波災害時における時系列防災活動リストの例を示し、発災後にどのような業務が発生するかを明示することの必要性を示している。

また、関西広域連合のように迅速にメンバーを割り振ることができる調整機関がない限り、他の自治体がどこに、どれだけの支援を行っているかの情報はほとんど共有されていないため、人的・物的資源の偏在が生じてしまう可能性がある。今回、各自治体等が行った支援についても、総務省や都道府県・市町村等で組織する団体は完全には把握しておらず、ホームページやアンケート等による後追いでの情報収集となった。

⁵ 総務省自治行政局公務員課へのヒアリング（2011年7月25日）。

⁶ 効果的な危機対応を行える状態を作り出すための5つの柱として①業務に根ざした組織間連携体制の確立②災害対応業務を実行できる人材の確保③状況認識を統一できる情報基盤の共有④効果的な災害対応が可能になるように資源は位置を行っておく⑤効果的な災害対応を可能にするツールの開発——を上げ、状況認識の統一を図るための方策として、災害対応業務の体系化・標準化や災害対策本部資料の規格化をあげている。

4 支援必要性の判断と受援体制への理解

ひとくちに被災自治体といってもその対応能力、置かれている状況は様々で、情報が不足する初期の段階で適切に支援機関を割り振るのは難しい。例えば防災直後は、被災状況の全容すら明らかになっておらず、報道や政府発表の死亡者、負傷者の数等の数値だけでは、本当に応援を必要としている機関がどこなのかを特定することは困難だ。このため、発表される断片的な情報や映像から被害の状況を認識し、事前から共有している基礎情報（人口、被害想定、地域防災計画等）と併せて対応の判断、資源の割り振り、調整を行うことができるツールが必要だと考えられる。

ただ、押し掛け型の応援を他自治体等が行おうとする場合、応援を受ける側の組織や仕組みについて理解していることも必要となる。静岡市の清水喜代志副市長によると、「東海地震が起きた場合、役所の部局が消滅し、地区支部に再編される。職員は最初の数日間は避難所につきっきりになるため、被災状況調査できない」状態になる。このため「被災状況調査を民間企業や他自治体等からの応援に任せたい」と話す⁷が、事前の応援協定等で明示されていない限り、こういった思惑を応援側が理解するのは難しい。

5 情報システムの維持

このほか、被災者への情報発信や、できるだけ早期の公証発行等が行える体制になるために、ホームページ（HP）の相互発信や住民に関する基礎的な情報のバックアップの重要性が今回浮き彫りになった。HPを使った情報発信については、北海道当別町が、地震でサーバーが故障した宮城県大崎市の被害状況を代理発信する取組がみられた。これを受け、愛知県蒲郡市と沖縄県浦添市は、災害時に相互のHPを相互発信するための協定を締結した。住民の基礎情報等の持ち合いについては、個人情報保護法の問題や、情報量が多いために、バックアップする情報の取捨選択や頻度、国等が統一的なシステムを作るのか、あるいは都道府県や市町村が各々協定等で対応するのか等、検討すべき課題は多い。しかし、生活再建、復旧・復興の計画づくりに住民の基礎情報は不可欠であり、体制作りは不可欠である。今回、市庁舎が壊滅した岩手県陸前高田市では、人口や税収見込みと言った基礎的な情報すら十分に集めることが難しく、対応に苦慮した⁸。

第3章 物流の課題

1 要請待ち・アンケートによる物資供給の遅延と職員の疲弊

ここでは物流の話題を取り上げる。避難所が設置されると、備蓄物資の分配、義捐物

⁷ 2012年1月19日都市計画学会での講演より。

⁸ 2011年7月2日陸前高田市菊地満夫企画部長へのヒアリングより。

資の受け入れ、炊き出し等、が行政職員にとっての非常に重要な業務となる。東日本大震災では、さまざまな面で、問題が生じた部分でもある。

第一に、行政支援と同様、要請主義の弊害である。例えば、2011 年 3 月 16 日、NHK の朝のニュースによると、政府の危機管理センターに「電池工業会」から 190 万個の乾電池と充電電池が送られたが、政府は「被災地の自治体から要請があつて送るのが原則だが、要請がない」として、被災地に送られたのはわずかと伝えた。また、当センターの被災自治体へのヒアリングによると、津波で市街地が壊滅し、ほぼすべての物資が必要とされていた段階で、県や自衛隊、その他の救援機関等から、必要な物資と数量のヒアリングやアンケートが何度も繰り返され、自治体職員を疲弊させた。岩手県山田町では、海上自衛隊に対し「いますぐ提供できるもののリストを提供してほしい。その中から必要なものを選びたい」と話したところ、リストを作成してきてくれたことが非常に助かったと話していた。また、静岡県は、現地対策本部とそこに派遣された職員が避難所でのニーズのヒアリングから自県への物資の発注、輸送、民間事業者との連携による避難所への分配、不要物資の返送等を自ら行い、現地本部の機動性を発揮した。

2 物資受け入れ態勢の不足

この態勢不足は、県の一次集積所、市町村の二次集積所、避難所の全てで起こった。まず、県の一次集積所については、当初想定していた集積所が被災したり、容量が不足したりして、全国から送られてきた物資が滞留し、被災者に届かない状況が伝えられた。一部の県は、物資の仕分けが間に合わないことから、受け入れを一時的に停止した。被災市町村では、多くの行政職員が、自らも自宅が被災するなどして避難所で生活しながら、昼夜問わず運ばれてくる物資の荷下ろしや分配に追われた。発災後約 40 日間で、政府調達分だけでも食料 2600 万食、飲料水 790 万本以上が被災地に運ばれており、集積所や避難所での行政職員の負荷の大きさは想像を絶する。

このため特に初動期においては、一次集積所や二次集積所を経由したり、そのたびに積み下ろして仕分けしたりする労力をできるだけ軽減する努力が必要となる。宮城県南三陸町の佐藤仁町長も、避難所、集積所等での食糧、飲料水、物資を避難者に分配するための作業に忙殺されたことから、これらの作業の軽減策の検討を訴えた⁹。

また、情報が不足する中で、どこにどれだけのものがあり、何が必要とされ、それをどこに送ればいいのかを判断する材料も乏しかった。通常、災害が発生した場合には、周辺からの孤立や支援の遅れにも対応できるよう、3 日間分程度の備蓄をしておくことが望ましいといわれる。今回、被害の大きかった 3 県の県と市町村を合わせた公的備蓄の

⁹ 2012 年 1 月 10 日 東京都「平成 23 年度 都市復興セミナー」にて。

図3 3県で発生した避難者1人あたりの県内備蓄量

	避難者数	米(kg)	水(リットル)	乾パン(缶)	缶詰・主(缶)	缶詰・副(缶)	毛布(枚)	医薬品(セット)
岩手県	51,446	0.15	0.39	0.27	0.12	0.23	1.06	0.01
宮城県	314,309	0.17	1.63	0.72	0.04	0.01	0.18	0.00
福島県	137,772	0.13	0.08	0.86	0.14	0.14	0.18	0.00

※避難者数は総務省消防庁「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(第43報)」(3月15日18時30分発表)の県内避難者数

※備蓄量は、総務省消防庁「平成23年度地方防災行政の現況」(平成22年4月1日時点)の各都道府県、市町村の公的備蓄の合計

(筆者作成)

総量と避難者数との関係(図3)を見てみると、避難者数が膨大だったこともあり、一人あたりの備蓄量は非常に少なく、避難者に十分な食料や毛布等が行き渡らなかった状況が見て取れる。備蓄倉庫が津波で被災した自治体もあり、状況はさらに逼迫していたと考えられる。

宮城県は、東日本大震災の発災直後に協定を結んだコンビニからの流通備蓄の供給が機能せず県内で食糧不足が発生したことから、民間倉庫3カ所を借り上げ、全県民分の備蓄(食糧46万食、飲料水33万リットル)を公的備蓄する方針を固めたと報道¹⁰されたが、1カ月後には「多額の財政負担が半永久的に必要」として、流通備蓄に再度方針を切り替えると報じられた¹¹。

こういった公的備蓄・流通備蓄に関して、自治体間での情報共有は進んでいない¹²。また、全国知事会等で結ばれている応援協定に基づいた応援を想定していると、今回のような首都圏での物資供給不足が起こった場合、広域応援の順位が高い地域が十分な役割を果たせない可能性もある¹³。全国備蓄物資の一元的な把握も必要だろう。

3 民間活用のための体制不足

緊急物資の輸送、仕分け・管理、分配等の業務では、民間企業が果たせる割合が大きい。例えば、岩手県に支援に入り、遠野市に現地本部を置いた静岡県は、岩手県の一次集積所を介さずに、直接、静岡県から遠野市、遠野市から被災地の避難所に物資を運ぶ方法を模索した。しかし、現地の地理に不慣れなことから、末端の避難所までの輸送は現地で営業する宅配便事業者に委託することで、スムーズな体制を築いた。今回は、民

¹⁰ 2011年12月31日河北新報。今後の街づくりを踏まえ、将来の災害で発生する避難者を最大18万人と想定し、1人に1日当たり食料2食、飲料水1.5リットルを3日間供給するのに必要となる、食料108万食と飲料水81万リットルから、今回市町村が確保できた量を除いた分を県が備蓄する。

¹¹ 2012年2月3日河北新報。検討していた備蓄量を維持するためには年間5000万円の経費が必要とした。また、民間倉庫の借り上げではなく、賃料が不要な公共施設に備蓄するとしている。

¹² 消防庁が実施した緊急物資に係るアンケート調査によると、47都道府県の全て、1840市区町村中1376団体が緊急物資を他県等に提供することが可能としているが、県内備蓄物資の数量を把握するシステムを持っているのは、都道府県4団体、1376市区町村中111団体にとどまった。

¹³ 例えば、被災ブロックが北海道東北地方の場合、第1順位が関東地方、第2順位が中部圏、以降近畿ブロック、中国地方、四国、九州地方となる。東海・東南海・南海三連動地震が発生すれば、中部圏、近畿ブロックが同時に被災するが、中部圏と近畿ブロックは、それぞれが互いに広域応援の第1順位に位置づけられており、十分な支援ができるかには懸念がある。

間事業者からも、多くの課題が指摘された。全日本トラック協会は、発災後すぐに、会員各社の協力で緊急支援物資輸送のための体制を整えた。しかし、地域ごとに、ドライアイスなど特殊な車両が必要となる物資の運搬が可能な企業のリストがないことや、各

図4 緊急支援物資輸送に係わる問題点と課題

支援物資の発注・輸送・末端避難所への分配

1、地域ごとに対応可能な事業者のリストと、対応可能な物資

2、帳票等フォーマットの統一化

3、メールの活用（FAXは転送を繰り返すと判読不能）

4、組織間の連携不足

5、早期の第一次集積所の設置

6、物流専門家の早期派遣

7、第一次集積所から避難所への輸送体制と被災者ニーズへの対応

輸送段階の課題

1、燃料確保手法の確立

2、緊急通行車両手続きの簡素化・迅速化

3、各種規制緩和

（礎司郎「全日本トラック協会における緊急物資の輸送について」を筆者要約）

社が利用する帳票が統一されていなかったこと、また、緊急通行車両手続きの時間がかかったこと、受入れ側が第一次集積所の設置に手間取ったこと、第一次集積所から末端の避難所までの輸送体制の不足などもあり、早期に物流専門家が協力できる体制が必要だとしている。

制度面では、集積所の運営を民間企業に委託する場合に、災害救助法の費用弁済の対象となるかどうか不明なこと、緊急通行車両の燃料確保等に手間取ったことが、初動期の遅れに繋がった。また、情報共有の

あり方、在庫管理やその情報の融通についても検討が必要であることが指摘されている。

予め、企業の特性を生かした応援のあり方について、企業と地方公共団体間で具体的な協定等を結んでおくことが必要だろう。全国企業のネットワークや管理調整能力と地元企業の地域との繋がり両方を活かせるような仕組みづくりも必要だ。

第4章 まとめと提案

本章では、2、3章で指摘した課題について、具体的なツールの提案を行う。

1 簡易情報発信手法の検討（災害時組織トリアージ）

情報通信機器の断絶が起こる可能性を見越し、最低限の状況を伝達するための手法として、災害時組織トリアージの設定を提案する。トリアージは、大規模な事故・災害等の際に医療現場で用いられるもので、黒、赤、黄、緑の4色で患者の状態をランク分けし、処置の優先度を定める。自治体や病院などにこの原理を利用したシートを屋上等に装備して仮に防災行政無線が何らかの理由で使えない、十分な情報発信ができない場合に情報発信し、組織が現在置かれている状況を伝えて応援を求めることができる。外部から被災機関をランク付けすることも考えられる。

このトリアージのランクと、事前に共有している当該機関の組織や人口などを組み合わせることで、被災機関への影響度合いと必要な資源の量を判断することができるよう

になるのではないかと。併せて、報道各社等のへりにこの情報収集に協力してもらう方策も検討すべきだろう。

2 応援のための自己判断ツールと拠点、物資・資機材の配備状況把握

今回のような甚大な災害では、被災した機関からの要請を待たずに自発的に支援を行う押し掛け型の支援が有効であることを指摘した。一方で、押し掛け型の支援の場合、支援する側が資源の調整等を行わないと、支援が多く届くところと、全く支援を受けられないところとの偏りが生じてしまう。また、広域な災害では、全国的な支援が必要とされるため、地縁や交流の少ない地域に対しても支援に入ることになり、気候風土等に慣れない中での支援となることも考えられる。

こういった状況に対応するため、支援側が、被災機関の状況を客観的に分析し、いつ、どこに、何を持って、どのように支援に行くかを判断するためのツールを開発することが有効だろう。判断の基準は、災害の規模、被災地と自らの自治体に与える影響の度合い、被災地の対応能力、自らの即応性と被災自治体までの時間距離と応援の適時性、災

図5 広域災害発生時の支援者自己判断ツールのイメージ

災害時の応援対応に係るアセスメントシート					
概要 マグニチュード 本県(本市)での震度 震源 本県(本市)との距離 風速 本県(本市)への接近・到達 降雨(降雪)		人的被害 (人口 人) 把握できず 死者 人 負傷者 人 行方不明者 人 避難所・避難者 把握できず 場所 人 物的被害 把握できず 建物・構造物 海・河川 山			
状況 地震 津波 台風・豪 土砂崩れ 大雪 火災 警報あり注意報あり 解除めど(日 頃) 避難の必要あり 避難所あり 場所 解除めど(日 頃) 本県(本市)への影響 甚大 大きい ややある軽微 まったくない 災害の連動可能性 高い(準備が必要ある) ほとんどない 不明 注意が必要な地点 あり(なし 国の対応 緊急災害対策本部 非常災害対策本部 自衛隊の出勤		自治体の対応力見込み (通信: 可 不可) 不対応不可 要請あり経過観察対応可能 県の対応力見込み 不明 対応不可要請あり経過観察対応可能 受入れ可能な拠点・合同訓練の経あり なし 気象条件・地理的特性 似ている まったく異なる 地理への精通 高い アドバイス・援助が必要 災害特性への詳しい高い アドバイス・援助が必要 アクセス 道路 空港 港湾 鉄道 その他() ()を使って、約(時間)で到着可能 交通障害・通行止め()			
本県(本市)に当該災害が与える影響は()であり、災害の連動性は()である。 本県(本市)は、当該地域に時間距離として()、(地理・被災状況・気象条件・協定・友好関係)を鑑みて (医療・行政・技術者・物資)の面で (すぐに派遣・輸送を行う・都道府県・近隣都市・企業等と連携する・観察する)					
<table border="1"> <tr> <td> 動員可能人員 (医療・保健) × チーム(土木建築) × チーム(災害) × チーム() 供給可能物資 到着可能日時 (出発) 連携協力先1(担当: 連絡:) 連携協力先2(担当: 連絡:) </td> </tr> </table>					動員可能人員 (医療・保健) × チーム(土木建築) × チーム(災害) × チーム() 供給可能物資 到着可能日時 (出発) 連携協力先1(担当: 連絡:) 連携協力先2(担当: 連絡:)
動員可能人員 (医療・保健) × チーム(土木建築) × チーム(災害) × チーム() 供給可能物資 到着可能日時 (出発) 連携協力先1(担当: 連絡:) 連携協力先2(担当: 連絡:)					
記入:		氏名:		連絡先:	

(筆者作成)

害の性質や気候風土・地理への精通度、地理的類似性や類似災害の発生可能性、人的・物的余裕等を総合的に検討する必要がある。この情報と、当該地域の基礎データ（人口、地図等）、地域防災計画、ハザードマップ等の情報と併せて共有する体制を整えておけば、支援側がよりスムーズに支援を開始できる。こういった整理により、支援側は物品や人員等を必要な時、場所に提供することも可能になるだろう。これらの情報を政府や（今回調整を行った）全国知事会などに情報を集約することで、応援状況の把握や、資源の偏りを防ぐことも期待できる。

このほか、遠野市が東日本大震災で果たした部隊の駐屯地、物資の中継基地としての役割も非常に重要だ。全国で大規模災害発生した時に中継拠点となりうる場所の候補を抽出し、地図上に落とし込んでおくことも有用だろう。また本稿末尾に添付した備蓄量の全国分布や、自治体に限らず自衛隊、医療機関、民間企業等々が持つ供出可能な資機材等がどこに、どれだけあるのかを整理し、まとめておくことで、支援の際に役立てることができる¹⁴。こういった情報を消防庁消防研究センターの「応急対応支援システム」と統合して活用することで、被災地に対する総合的な支援が可能になると考えられる。

3 受援者との合同訓練等、体制の認識

効率的な支援を無駄なく行う為には、特に大規模災害が想定されているような地域で支援を受ける「受援」のあり方¹⁵についての検討を進めることが必要だ。加えて、災害時の相互応援協定を結んでいる自治体同士は、地域防災計画の共有や、支援、受援それぞれのあり方を合同で訓練しておく必要もあるだろう。遠野市では、災害対応の指定機関らを巻き込んだ訓練を行っていたことが、スムーズな初動期の対応と市民の協力に繋がった。また、静岡市のように極端な陣容変化を想定する自治体を支援する場合には、支援する側も受援者がどのような体制を取るかをあらかじめ知っておくことで、必要な役割を早期に認識し、それに必要な人員や物資を送り込むことが可能になる。

また、被災が予想される地域が中心となって応援の主体を繋ぐことも重要だ。東海地震が予想される静岡県では、大規模地震の発生時に支援の主導的な役割を果たす自衛隊と地方整備局との間での応援協定締結に向けた検討を進めているという。大規模災害が

¹⁴ 日本の防災対策に詳しい元米国危機管理庁防災専門官のレオ・ボズナー氏は、東日本大震災発災後、医療ヘリが飛ぶことができずに DMAT の活動が限られたとの報告から、自衛隊等、他機関が持つ資機材の情報を共有し、必要に応じて共同利用できるようにするためのリソースのデータベースが必要であると指摘している（2011 年 6 月 27 日ヒアリング）。

¹⁵ 静岡県は、「東海地震応急対策活動要領に基づく静岡県広域受援計画」（2005 年 4 月）を策定し、東海地震発生時に大量の応援要員を受け入れるため、救助・消火活動等、医療活動、物資調達及び輸送活動の 4 分野について、応援部隊の数、広域医療搬送や救護を要する患者数、必要となる物資の量、これらを輸送する規模・範囲等を具体的な計画として定めている。また、愛媛県は、「大規模災害発生時の四国 4 県応援協定に基づく愛媛県広域受援計画」（2007 年）を策定している。

発生することが予想される地域では、予め発災時の被災地の体制や対応方針を、複数の応援主体が理解しておくことが、最も迅速で効果的な支援に繋がるだろう。

4 最初期の持ち込みグッズの規格化

物流面に於いて、特に初動期では物資の積み下ろし、仕分け等の業務をできるだけ軽減する必要がある。発災直後には、避難所で被災者一人一人に手渡す荷姿にもっとも近い形で物資を提供することが望ましいと言える。食糧や飲料水、体の保温など2～3日程度、生命を支えることのできるグッズをひとまと

めにした「災害時持ち込み袋」とでもいうべきものだ。各自治体の備蓄品の一部をこういった荷姿にしておけば、他の自治体で災害が発生した際にも最初期の義援物資として大きな効果を発揮するだろう。一次集積所、二次集積所を経由せずに避難所に直接持ち込むことも可能になる。

ただ、毛布や着替えといったものに比べ、食糧・飲料は保存期間が短くなるため、物品ごとに管理する場合に比べ、賞味期限等の管理が難しくなる難点がある。食糧・飲料パックと日用品パックを分けてセットで保管する方法も考えられるが、その場合、物資の仕分け・分配に調整と手間がかかるのが課題だ。

その他、仕分けや内容物の管理で大きな課題となる個人（小口）義援物資の受け付け・送付のルール作りも必要だ。現在では、被災地の県等が小口義援物資の窓口指定されることが多い。新潟県長岡市のように、「個人からの救援物資については、『災害発生直後は、原則として受け取らない』と物資調達・救援物資対応マニュアルに明記している自治体もあるが、大規模災害の発災直後は物資の不足ばかりが報道される傾向にあり、こういった自治体の姿勢はなかなか周知されづらいのが実情だろう。現地の混乱や手間を少しでも軽減するためには、発災後一定期間は小口物資を送付させない、一定期間経過後も、被災地で余計な手間が必要となる物資等は送付させないといったルールを明確に決め、周知を図る必要がある。こういったルールに基づき、郵便や宅配便事業者に、荷物受託を拒否できる権限を与える。後述する北九州市は参考事例となる。

小包として送られる物資の対応には、不要な物資の送付を防ぎ、到着後の管理を容易にするための取組みが考えられる。一例として、統一的な票を配付し、側面に2カ所貼付してもらうなどの取組みが考えられる。この貼付票には、生ものや古着が入っていないこと、混載された小包ではないことを送付者に確認させ、署名させるなどして、意識

図6 ニーズの時系列変化

	衣	食	住
0～3日目	毛布、防寒着	すぐに食べることが できるもの、水	食器、トイレ、カセット コンロ、ストーブ、 救命道具、乳幼児用 品、生理用品
～1週間	汎用衣料（肌着、靴 下）	日持ちのするもの	水用ポリタンク、入浴 設備、ブルーシート
～2週間	着替え	（水を使わなくていい） レトルト食品	調理器具、入浴設 備、洗面用具、ウェッ トティッシュ、文房 具、マスク

（『平成 7 年兵庫県南部地震 神戸市災害対策本部民生部の記録』を一部抜粋）

の啓発を図る。こういった統一貼付票を政府のホームページ、報道機関による広報、郵便、宅配便の受付窓口で配付し、これがない場合や混載が認められるもの、扱いが難しいような物品等については、上記の受託拒否ができることを明示する。北九州市では、「災害時における物資輸送等の支援に関する協定」を物流業者、スーパー等 12

社と結んでおり、この中で、古着、生もの、缶詰については、全国の事業所で受託制限するとしており、訓練によって制度の運用改善を進めている¹⁶。

5 民間の専門家活用の仕組みづくり

今回の震災で、特に救援物資の物流において、民間事業者のノウハウ・人材、拠点、資機材を早期に活用することが求められた。しかし、災害対策基本法等では民間活用が十分に想定されていない¹⁷ことから、初動期に機能を発揮できなかった事例もある。災害対策基本法上の指定公共機関としての位置付けや、在庫管理・情報共有システムの統一化等を全国的に進めることが望ましい。

また、現時点に於いて、多くの自治体では、民間に任せた方が効率的であるまたは任せうる業務の明確な区分が十分に行われてはいない。例えば、救援物資の搬送や物資センターの運営・荷捌等には民間のノウハウを活かすことができる。初期の搬送部隊に、荷捌きや物流のプロを同乗させる等、できるだけ早期に人材を活用できるような役割分担、災害規模に応じた発生業務の優先順位を予め示し、協定や訓練による準備を進めることも有効だ。同時に、今回の宮城県のように、民間の倉庫等を活用する場合には、通常の荷物によって十分なスペースが確保できないなどの状態に対応できるよう、同業他社間で通常業務の物資を一時預かる等の方策を検討し、自治体等の仲介によって協力体制を築く必要がある。

北九州市は、緊急物資一元管理・搬送の仕組みとして、民間事業者との役割分担を明記している¹⁸。発災後 3 日間は、市内の公的備蓄を活用しながらも、スーパー等民間 12 社から特別調達を行う。発災後 4 日目以降は、市が運営、施設・搬路、物資管理等を担当する「緊急物資対策チーム」に民間事業者にも加わってもらう。具体的には、宅配便

図 7 個人・小口義援物資への貼付票イメージ

災害義援物資貼付票(この紙をA4以上のサイズの紙に印刷し、最右側面2か所に貼付してください。貼付されていない物品は送付できません)

品名	数量
サイズ	

義援物資を送る前に、必ず以下の項目を確認し、口にチェックを入れてください。

- ☐ 古着や開封品等はありません
- ☐ 生もの、傷みやすいもの、賞味期限切れの食品は入っていません
- ☐ 箱の中には、上記の「品名」に記された品物以外の物が入っていません
- ☐ 被災地で不要となった場合、返送 または 廃棄 されることに同意します。

年 月 日 署名

(筆者作成)

¹⁶ 北九州市「緊急物資集配センター運営訓練報告書」。

¹⁷ 災害対策基本法で指定公共機関となっているのは、JR 貨物、日本通運、郵便事業会社のみ。対して、国民保護法では航空、鉄道、内航海運、トラック、郵便の計 21 機関が指定されている。

¹⁸ 北九州市「緊急物資一元管理・配送システム運営マニュアル」

業者やトラック協会等に、荷捌のリーダーや資材の貸与、避難所への搬送を委ねる構想だ。

今回の震災で迅速な対応をして高い評価を得た自治体の多くは、歴史的・人的なつながりがある、過去の災害ノウハウや人員を活かすことができる、将来の災害に備えて教訓をえることができるなどのメリットもあった。

発災直後の対応は、多くの場合、善意に頼る面が多いことは否めない。しかし、多くの主体が支援に入る場合には、支援側にとってのメリットを明確に打ち出すことも必要だ。建設業では、入札参加資格等の判断に使われる経営事項審査において、防災協定を締結している場合に大幅に加点をするなど、民間企業の経営的視点にたっても災害時の応援がメリットになるよう工夫されている。入札での加点のほか、事業の継続性やサプライチェーンの確保等明確なメリットが見えやすい民間企業に比べ、支援を行う自治体にとってのメリットはなかなか明確になりづらい。被災が予想される自治体は、本大震災の自治体間の支援活動を検証し、支援自治体、民間企業等にとってのメリットを考え、災害発生時の役割分担を行うことが、戦略的な災害対応に繋がると思われる。

参考資料

- 総務省消防庁（2011）「地方公共団体の防災対策及び東日本大震災における災害対応等」地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会、第一回会合提出資料
総務省消防庁（2011）「地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会 報告書」
総務省消防庁（2011）「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震(第 43 報)」
総務省消防庁防災課・応急対策室・防災情報室（2011）「地方防災行政の現況（付 平成 21 年災害年報）」（平成 22 年 4 月 1 日時点）
- 静岡県（2005）「東海地震応急対策活動要領に基づく静岡県広域受援計画」
愛媛県（2007）「大規模災害発生時の四国 4 県応援協定に基づく愛媛県広域受援計画」
神戸市民生局（1996）「平成 7 年兵庫県南部地震 神戸市災害対策本部民生部の記録」
新潟県長岡市（2008）「物資調達・救援物資対応マニュアル」
北九州市（2009）「緊急物資集配センター運営訓練報告書」
北九州市（2008）「緊急物資一元管理・配送システム運営マニュアル」
- 河北新報（2011 年 12 月 31 日）「食料・水を全県民分常備 3 日分、3 ヲ所に 宮城県方針」
河北新報（2012 年 2 月 3 日）「災害時の食料・飲料水 宮城県『大量備蓄』を断念」
- 礎司郎（2011）「全日本トラック協会における緊急物資の輸送について」『物流問題研究 No.56 2011 年夏』流通経済大学物流科学研究所
近藤民代、越山健治（2009）「広域災害を視野に入れた連携体制の構築・効果的な危機対応を可能にする情報システムの開発」川田恵昭、林春男監修、『巨大地震災害へのカウントダウン～東海・東南海・南海地震に向けた防災戦略～』東京法令出版
難波悠（2011）「被災自治体の後方支援体制構築に向けてーヒアリングから見えてきた課題ー」『東洋大学 PPP 研究センターレポート』No.015
難波悠（2011）「被災地支援（自治体ー自治体の連携）」震災研究成果報告会発表資料 2011 年 8 月

